

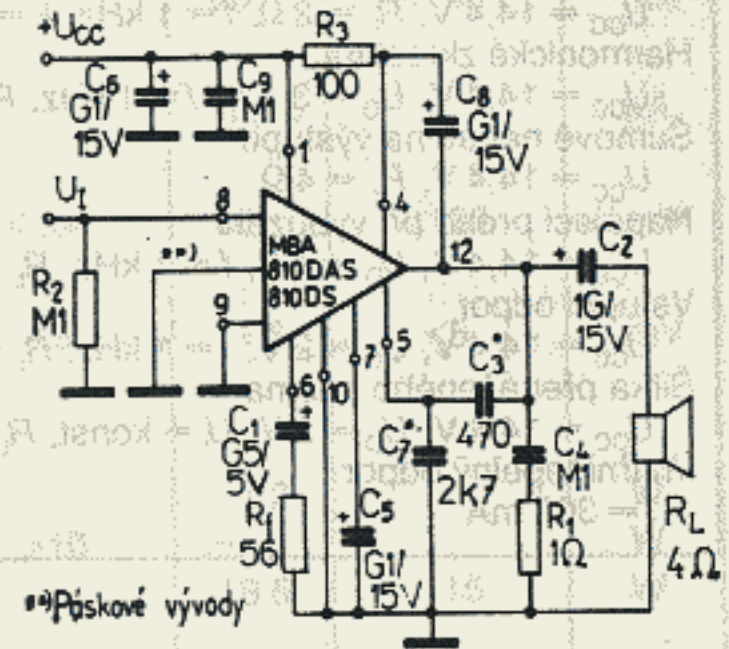
MBA 810DS, MBA 810DAS INTEGROVANÝ NF ZESILOVAČ 5 W S VESTAVĚNOU TEPELNOU A PŘEPĚŤOVOU OCHRANOU

MBA 810DS, MBA 810DAS НЧ УСИЛИТЕЛИ НА МИКРОСХЕМАХ СО ВСТРОЕННОЙ ТЕПЛОЗАЩИТОЙ И ЗАЩИТОЙ ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ 5 Вт • MBA 810DS, MBA 810DAS INTEGRATED LF 5 W AMPLIFIERS WITH BUILT-IN THERMAL AND OVERVOLTAGE PROTECTION • MBA 810DS, MBA 810DAS INTEGRIERTE NF VERSTÄRKER MIT EINBAUWÄRME- UND ÜBERSpannungSSCHUTZ 5 W

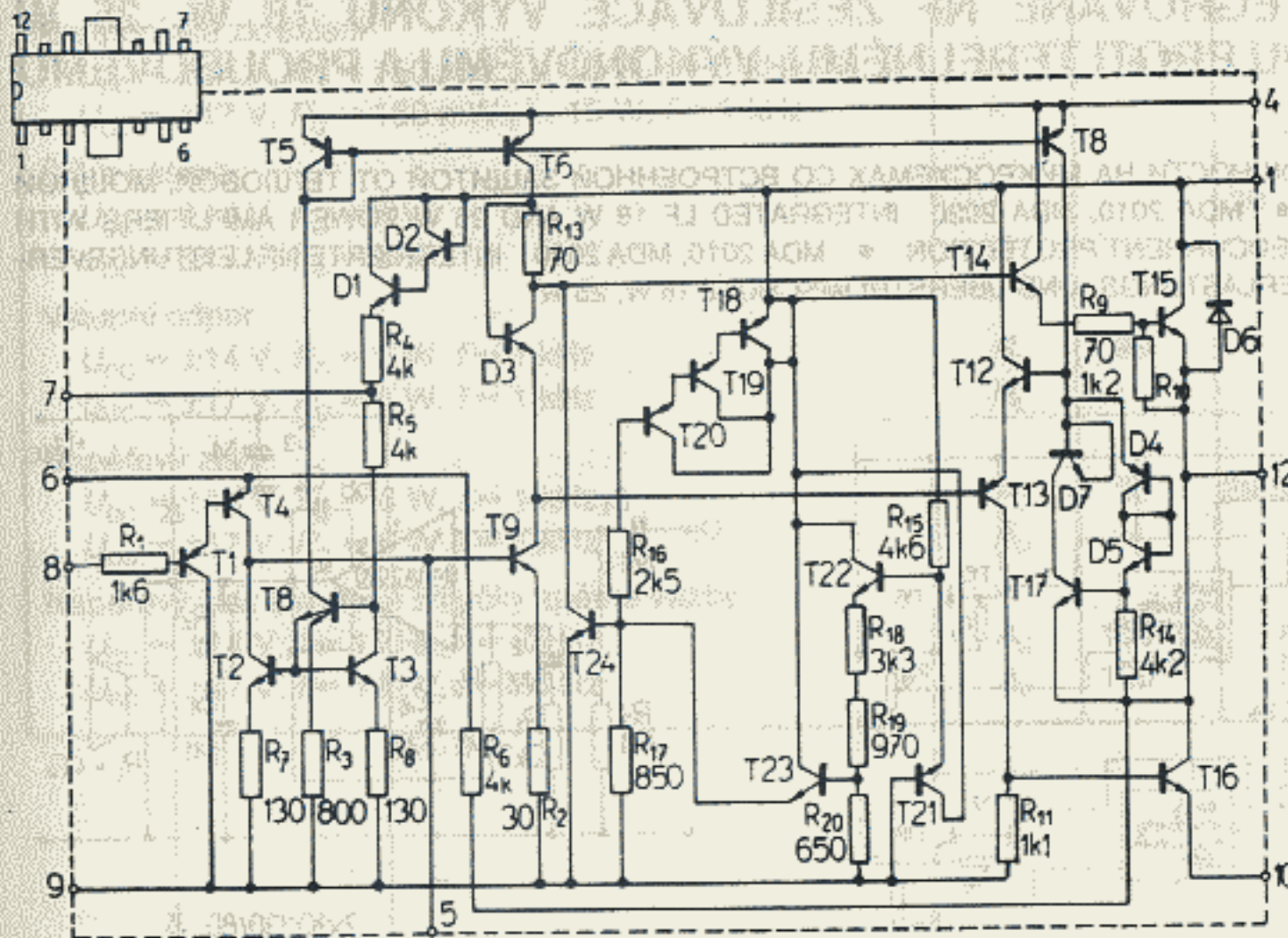
Mezní hodnoty:

$U_{CCM}^{1)}$ ($t \leq 50$ ms)	max.	40	V
U_{CC}	max.	28	V
U_{CC}	min.–max.	5...20	V
I_{OS}	max.	3,5	A
I_O	max.	2,5	A
P_{tot}		5	W
$\theta_a = 70$ °C	max.	1,0	W
$\theta_c = 100$ °C	max.	5,0	W
θ_j	max.	+155	°C
θ_{stg}	min.–max.	-40...+155	°C

1) Přepětová odolnost – bez záruky funkce nf zesilovače výkonu



Doporučené provozní zapojení



Vnitřní elektrické zapojení

Pouzdro	MDA810DS IO 16	MBA 810DAS IO 17
---------	-------------------	---------------------

Charakteristické údaje:

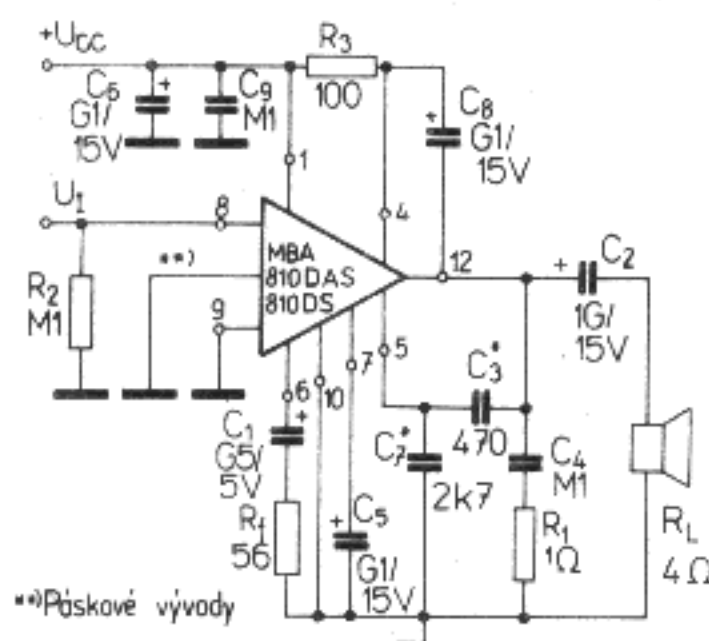
	prům.	min.–max.	
Napájecí klidový proud $U_{CC} = 14,4$ V, $R_L = 4$ Ω	9	≤ 20	mA
$U_{CC} = 20$ V, $R_L = 4$ Ω	12	≤ 50	mA
Napětí mezi vývody č. 12 a 10 $U_{CC} = 14,4$ V, $R_L = 4$ Ω	7,2	6,4...8,0	V
Napětí mezi vývody č. 8 a 9 $U_{CC} = 14,4$ V, $R_L = 4$ Ω	100	≤ 450	mV

Mezní hodnoty:		MBA810 MBA810A	MBA810S MBA810AS	
$U_{CC}^1)$	max.	5...20	5...20	V
I_{OS}	max.	3	3,5	A
I_O	max.	2,2	2,5	A
P_{tot}				
$\vartheta_a = 55^\circ\text{C}$	max.	1	—	W
$\vartheta_c = 90^\circ\text{C}$	max.	5	—	W
$\vartheta_a = 70^\circ\text{C}$	max.	—	1	W
$\vartheta_c = 100^\circ\text{C}$	max.	—	5	W
ϑ_j	max.	+155	+155	$^\circ\text{C}$
ϑ_{stg}	max.	-25...+85	-40...+85	$^\circ\text{C}$
R_{thja}	max.	95	—	K/W
R_{thjc}	max.	12	—	K/W

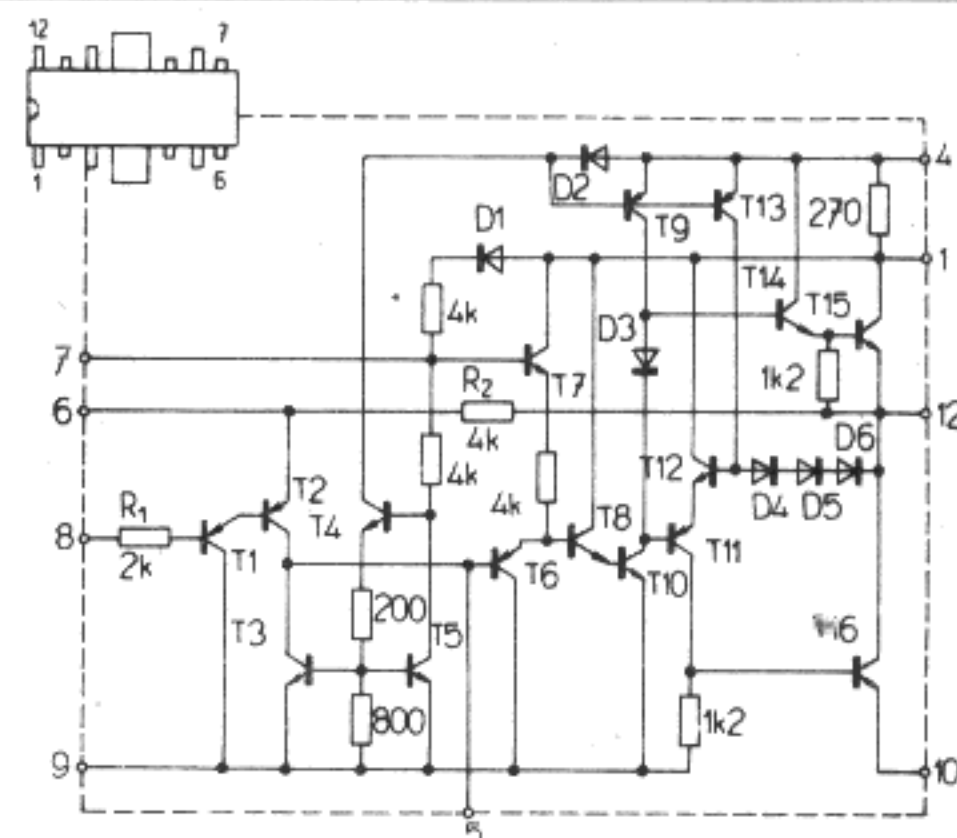
1) V rozsahu 16...20 V se doporučuje omezit ztrátový výkon lineárně takto: při $U_{CC} = 16\text{ V}$ plný výkon 5 W, při $U_{CC} = 18\text{ V}$ výkon 2,5 W, při $U_{CC} = 20\text{ V}$ výkon 0 W.

Doporučené provozní zapojení
MBA810S, MBA810AS

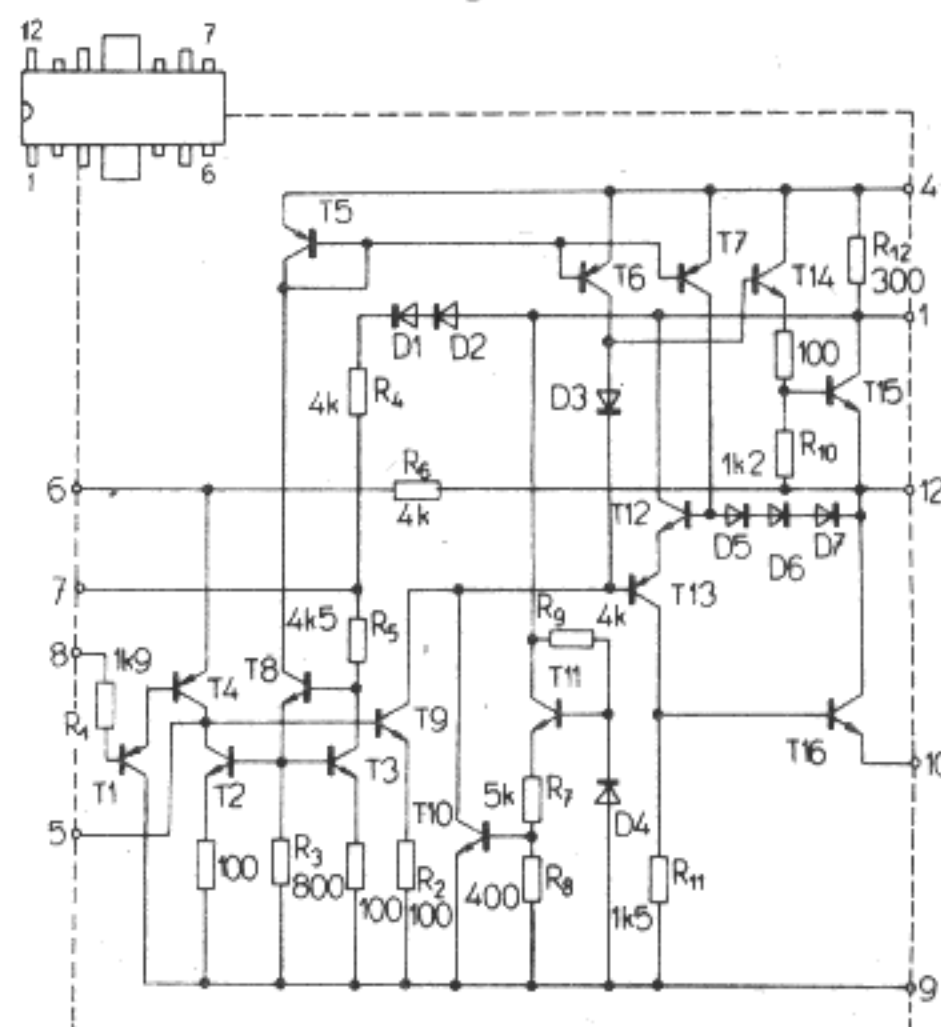
Pouzdro	MBA810 MBA810S IO 16	MBA810A MBA810AS IO 17
---------	----------------------------	------------------------------



MBA810,
MBA810A



MBA810S,
MBA810AS



Charakteristické údaje:

MBA810, MBA810A

MBA810S, MBA810AS

Klidový proud			prům.	min. - max.	prům.	min. - max.	
$U_{CC} = 14,4\text{ V}$, $U_I = 0\text{ V}$		I_{CC}	9	< 20	9	< 20	mA
$U_{CC} = 20\text{ V}$, $U_I = 0\text{ V}$		I_{CC}	12	< 50	12	< 50	mA
Výstupní napětí							
$U_{CC} = 6\text{ V}$, $R_L = 4\ \Omega$, $k = 10\%$, $f = 1\text{ kHz}$		U_O	1,9	—	1,9	—	V
$U_{CC} = 9\text{ V}$, $R_L = 4\ \Omega$, $k = 10\%$, $f = 1\text{ kHz}$		U_O	3,0	> 2,5	3,0	> 2,6	V
$U_{CC} = 14,4\text{ V}$, $R_L = 4\ \Omega$, $k = 10\%$, $f = 1\text{ kHz}$		U_O	4,6	> 4,0	4,7	> 4,2	V
$U_{CC} = 16\text{ V}$, $R_L = 4\ \Omega$, $k = 10\%$, $f = 1\text{ kHz}$		U_O	5,1	—	5,3	—	V
Vstupní napětí							
$U_{CC} = 14,4\text{ V}$, $R_L = 4\ \Omega$, $U_O = 4\text{ V}$, $f = 1\text{ kHz}$		U_I	40	≤ 100	50	40...100	mV
Zkreslení							
$U_{CC} = 14,4\text{ V}$, $U_O = 3,1\text{ V}$, $R_L = 4\ \Omega$, $f = 1\text{ kHz}$		k	0,7	< 2	0,7	< 2	%
$U_{CC} = 14,4\text{ V}$, $U_O = 0,5\text{ V}$, $R_L = 4\ \Omega$		k	0,7	—	0,7	—	%
Vstupní odpor							
$U_{CC} = 14,4\text{ V}$, $U_O = 2\text{ V}$, $R_L = 4\ \Omega$, $f = 1\text{ kHz}$		R_I	85	> 80	85	> 80	k Ω
Proud při vybuzení							
$U_{CC} = 14,4\text{ V}$, $U_O = 4\text{ V}$, $R_L = 4\ \Omega$, $f = 1\text{ kHz}$		I_{CC}	500	< 550	500	< 550	mA
Vstupní proud							
$U_{CC} = 14,4\text{ V}$, $R_L = 4\ \Omega$, $U_I = 0\text{ V}$		I_I	1,0	—	1,0	—	μA
Šumové napětí na výstupu							
$U_{CC} = 14,4\text{ V}$, $R_L = 4\ \Omega$, $U_I = 0\text{ V}$		U_{ON}	4,0	—	4,0	—	mV
Šířka pásma							
$U_{CC} = 14,4\text{ V}$, $U_O = 2\text{ V}$, $R_L = 4\ \Omega$, $U_I = \text{konst}$		BW	50...120000	—	50...15000	—	Hz

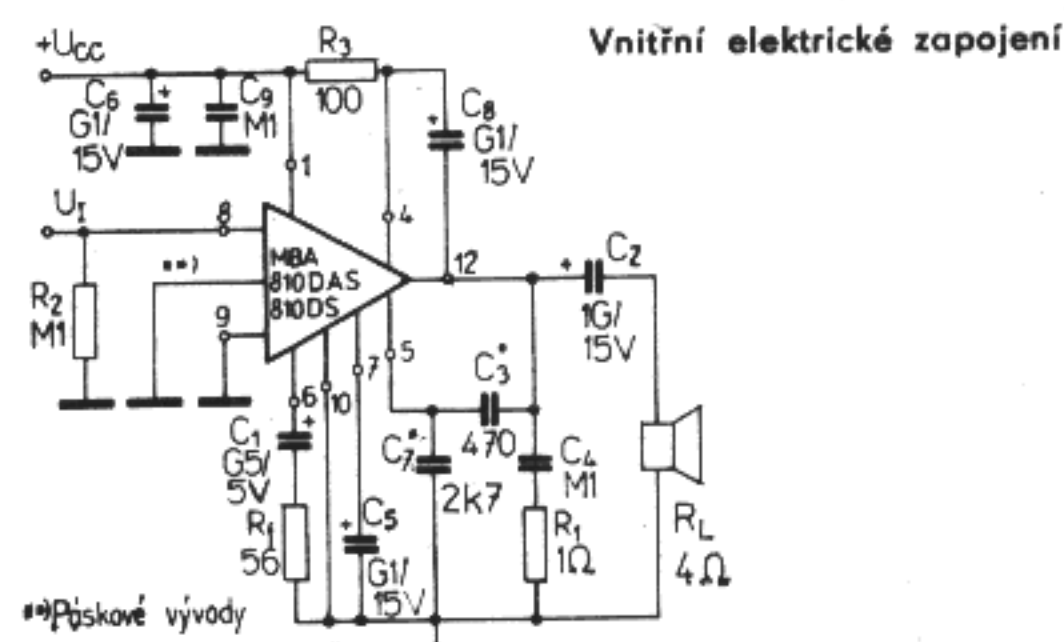
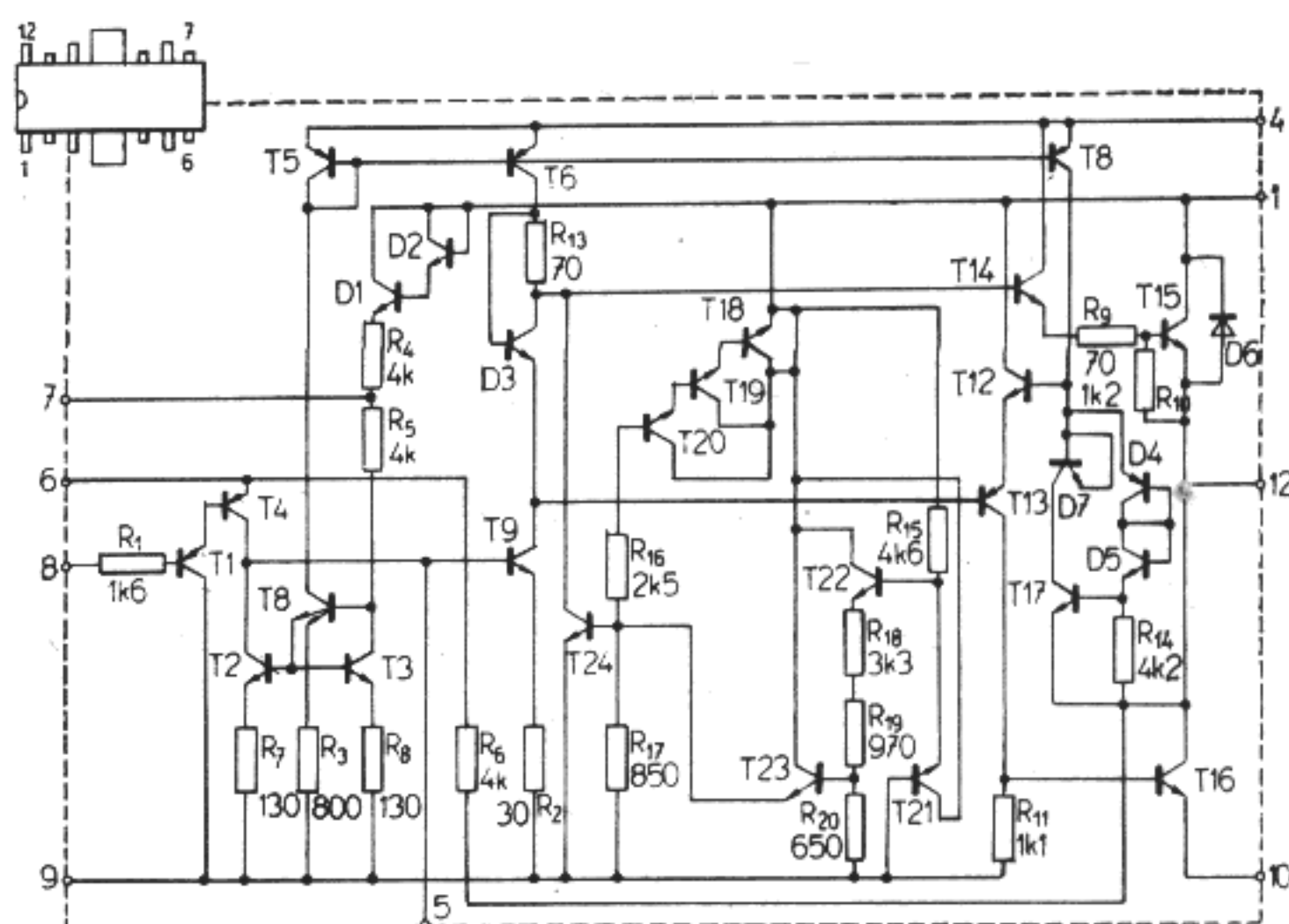
INTEGROVANÝ NF ZESILOVAČ 5 W S VESTAVĚNOU TEPELNOU A PŘEPĚŤOVOU OCHRANOU

MBA810DS
MBA810DAS

Mezní hodnoty:

U_{CCM} ($t \leq 50$ ms)	max.	40	V
U_{CC}	max.	28	V
U_{CC}	min.—max.	5...20	V
I_{OS}	max.	3,5	A
I_O	max.	2,5	A
P_{tot}			
$\vartheta_a = 70$ °C	max.	1,0	W
$\vartheta_c = 100$ °C	max.	5,0	W
ϑ_j	max.	+155	°C
ϑ_{stg}	min.—max.	-40...+155	°C

1) Přepětová odolnost — bez záruky funkce nf zesilovače výkonu



	MBA810DS	MBA810DAS
Pouzdro	IO16	IO17

Charakteristické údaje:

Napájecí klidový proud

$U_{CC} = 14,4$ V, $R_L = 4$ Ω
 $U_{CC} = 20$ V, $R_L = 4$ Ω

I_{CC}	9	≤ 20	mA
I_{CC}	12	≤ 50	mA

Napětí mezi vývody č. 12 a 10

$U_{CC} = 14,4$ V, $R_L = 4$ Ω

$U_{12/10}$	7,2	6,4...8,0	V
-------------	-----	-----------	---

Napětí mezi vývody č. 8 a 9

$U_{CC} = 14,4$ V, $R_L = 4$ Ω

$U_{8/9}$	100	≤ 450	mV
-----------	-----	------------	----

Vstupní napětí

$U_{CC} = 14,4$ V, $U_O = 4,0$ V, $f = 1$ kHz, $R_L = 4$ Ω

U_I	65	40...100	mV
-------	----	----------	----

Výstupní napětí

$U_{CC} = 6$ V, $R_L = 4$ Ω , $f = 1$ kHz, $k = 10$ %
 $U_{CC} = 9$ V, $R_L = 4$ Ω , $f = 1$ kHz, $k = 10$ %
 $U_{CC} = 14,4$ V, $R_L = 4$ Ω , $f = 1$ kHz, $k = 10$ %
 $U_{CC} = 16$ V, $R_L = 4$ Ω , $f = 1$ kHz, $k = 10$ %
 $U_{CC} = 20$ V, $R_L = 4$ Ω , $f = 1$ kHz, $k = 10$ %
 $U_{CC} = 14,4$ V, $R_L = 2$ Ω , $f = 1$ kHz, $k = 10$ %

U_O	1,9		V
U_O	3,0	$\geq 2,6$	V
U_O	4,7	$\geq 4,2$	V
U_O	5,3		V
U_O	6,1		V
U_O	3,2		V

Harmonické zkreslení.

$U_{CC} = 14,4$ V, $U_O = 3,1$ V, $f = 1$ kHz, $R_L = 4$ Ω

k	0,7	≤ 2	%
-----	-----	----------	---

Šumové napětí na výstupu

$U_{CC} = 14,4$ V, $R_L = 4$ Ω

U_N	1,8	≤ 5	mV
-------	-----	----------	----

Napájecí proud při vybuzení

$U_{CC} = 14,4$ V, $U_O = 4$ V, $f = 1$ kHz, $R_L = 4$ Ω

I_{CC}	500	≤ 550	mA
----------	-----	------------	----

Vstupní odpor

$U_{CC} = 14,4$ V, $U_O = 2$ V, $f = 1$ kHz, $R_L = 4$ Ω

R_I	90	≥ 80	k Ω
-------	----	-----------	------------

Šířka přenášeného pásma

$U_{CC} = 14,4$ V, $U_O = 2$ V, $U_I = \text{konst.}$, $R_L = 4$ Ω

BW	35...40 000	50...15 000	Hz
----	-------------	-------------	----

Vnitřní tepelný odpor

$I = 300$ mA

R_{thjc}	8		K/W
------------	---	--	-----

MBA 810, MBA 810S, MBA 810A, MBA 810AS INTEGROVANÝ NF ZESILOVAČ 5 W S VESTAVĚNOU TEPELNOU OCHRANOU

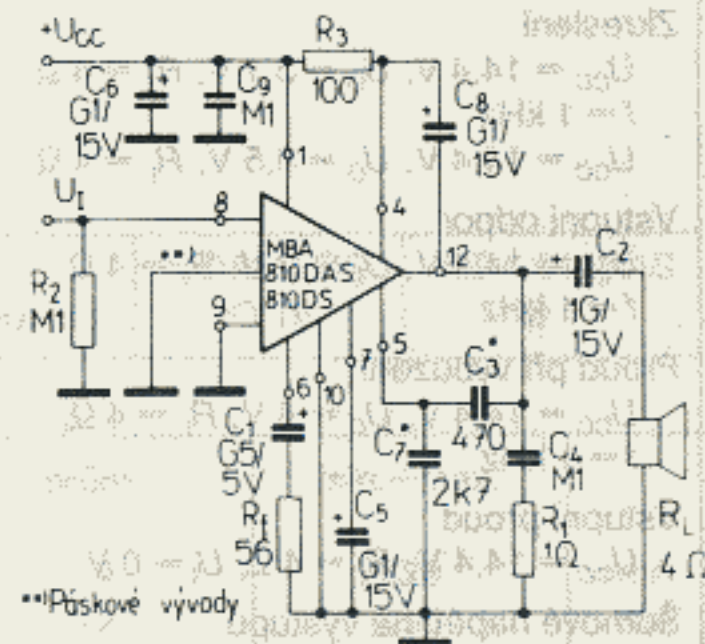
MBA 810, MBA 810S, MBA 810A, MBA 810AS НЧ УСИЛИТЕЛИ НА МИКРОСХЕМАХ СО ВСТРОЕННОЙ ТЕПЛОЗАЩИТОЙ 5 Вт •
MBA 810, MBA 810S, MBA 810A, MBA 810AS INTEGRATED LF 5 W AMPLIFIERS WITH BUILT-IN THERMAL PROTECTION •
MBA 810, MBA 810S, MBA 810A, MBA 810AS INTEGRIERTE NF VERSTÄRKER MIT EINBAUWÄRMESCHUTZ 5 W

Mezní hodnoty:

		MBA 810 MBA 810A	MBA 810S MBA 810AS	
$U_{CC}^{1)}$	max.	5 ... 20	5 ... 20	V
I_{OS}	max.	3	3,5	A
I_O	max.	2,2	2,5	A
P_{tot}				
$\vartheta_a = 55^\circ C$	max.	1	—	W
$\vartheta_c = 90^\circ C$	max.	5	—	W
$\vartheta_a = 70^\circ C$	max.	—	1	W
$\vartheta_c = 100^\circ C$	max.	—	5	W
ϑ_j	max.	+155	+155	$^\circ C$
ϑ_{stg}	max.	-25 ... +85	-40 ... +85	$^\circ C$
R_{thja}	max.	95	—	K/W
R_{thjc}	max.	12	—	K/W

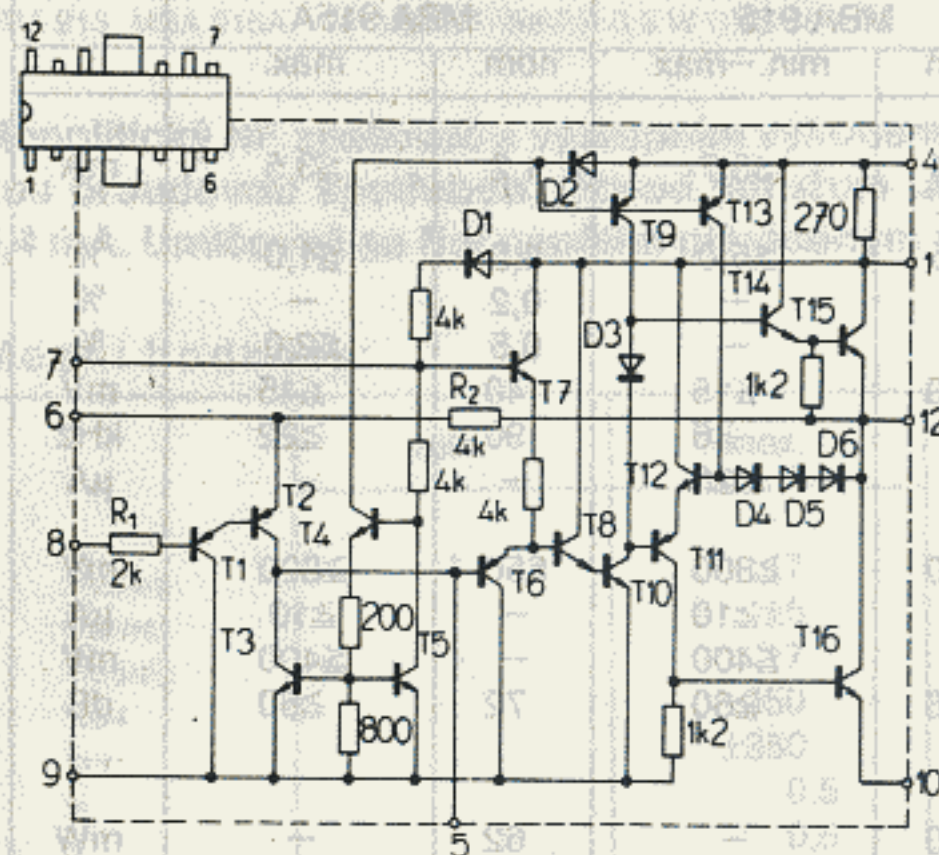
1) V rozsahu 16 ... 20 V se doporučuje omezit ztrátový výkon lineárně takto:
při $U_{CC} = 16$ V plný výkon 5 W, při $U_{CC} = 18$ V výkon 2,5 W, při $U_{CC} = 20$ V
výkon 0 W.

Doporučené provozní zapojení
MBA 810S, MBA 810AS

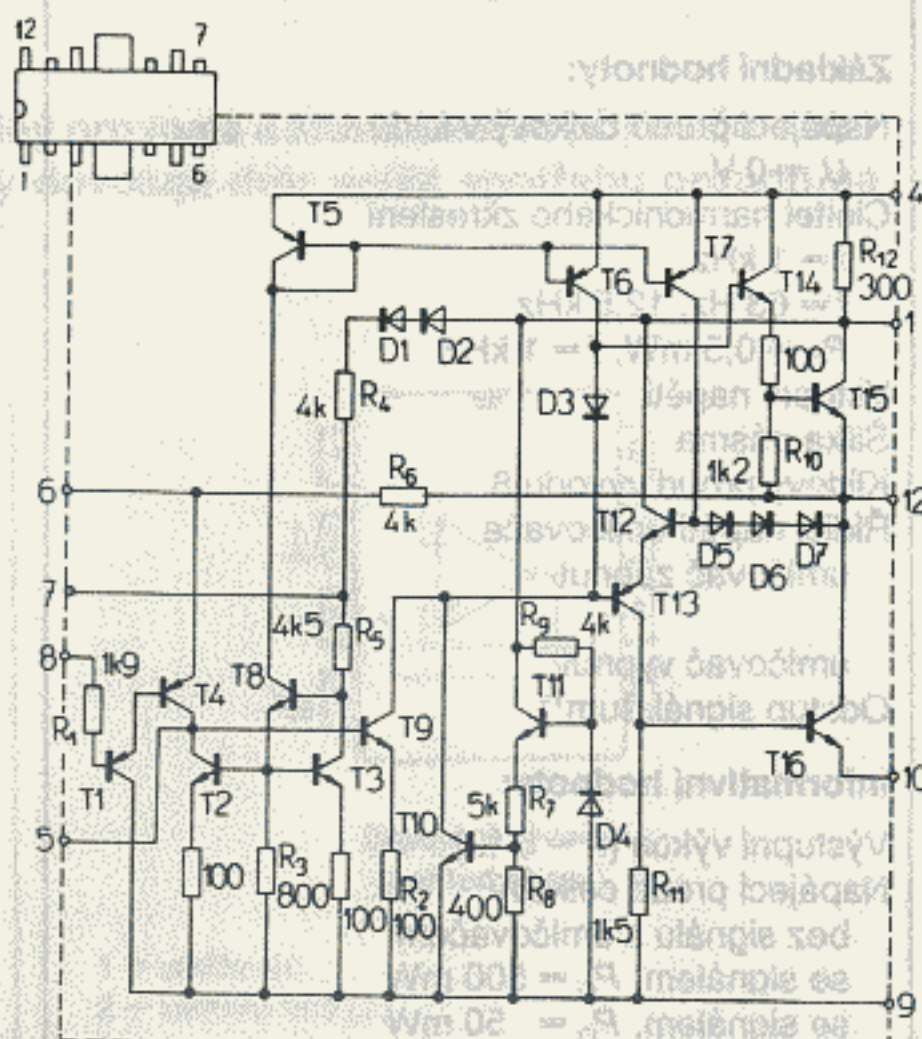


	MBA 810 MBA 810S	MBA 810A MBA 810AS
Pouzdro	IO 16	IO 17

MBA 810, MBA 810A



MBA 810A, MBA 810AS



Charakteristické údaje:

		MBA 810, MBA 810A		MBA 810S, MBA 810AS		
Klidový proud $U_{CC} = 14,4 \text{ V}, U_i = 0 \text{ V}$ $U_{CC} = 20 \text{ V}, U_i = 0 \text{ V}$	I_{CC}	prům.	min.—max.	prům.	min.—max.	mA
	I_{CC}	9	<20	9	<20	mA
Výstupní napětí $U_{CC} = 6 \text{ V}, R_L = 4 \Omega, k = 10 \%, f = 1 \text{ kHz}$ $U_{CC} = 9 \text{ V}, R_L = 4 \Omega, k = 10 \%, f = 1 \text{ kHz}$ $U_{CC} = 14,4 \text{ V}, R_L = 4 \Omega, k = 10 \%, f = 1 \text{ kHz}$ $U_{CC} = 16 \text{ V}, R_L = 4 \Omega, k = 10 \%, f = 1 \text{ kHz}$	U_o	1,9	—	1,9	—	V
	U_o	3,0	>2,5	3,0	>2,6	V
	U_o	4,6	>4,0	4,7	>4,2	V
	U_o	5,1	—	5,3	—	V
Vstupní napětí $U_{CC} = 14,4 \text{ V}, R_L = 4 \Omega, U_o = 4 \text{ V}, f = 1 \text{ kHz}$	U_i	40	≤ 100	50	40 ... 100	mV
Zkreslení $U_{CC} = 14,4 \text{ V}, U_o = 3,1 \text{ V}, R_L = 4 \Omega, f = 1 \text{ kHz}$ $U_{CC} = 14,4 \text{ V}, U_o = 0,5 \text{ V}, R_L = 4 \Omega$	k	0,7	<2	0,7	<2	%
	k	0,7	—	0,7	—	%
Vstupní odpor $U_{CC} = 14,4 \text{ V}, U_o = 2 \text{ V}, R_L = 4 \Omega, f = 1 \text{ kHz}$	R_i	85	>80	>85	>80	k Ω
Proud při vybuzení $U_{CC} = 14,4 \text{ V}, U_o = 4 \text{ V}, R_L = 4 \Omega, f = 1 \text{ kHz}$	I_{CC}	500	<550	500	<550	mA
Vstupní proud $U_{CC} = 14,4 \text{ V}, R_L = 4 \Omega, U_i = 0 \text{ V}$	I_i	1,0	—	1,0	—	μA
Šumové napětí na výstupu $U_{CC} = 14,4 \text{ V}, R_L = 4 \Omega, U_i = 0 \text{ V}$	U_{ON}	4,0	—	4,0	—	mV
Šířka pásma $U_{CC} = 14,4 \text{ V}, U_o = 2 \text{ V}, R_L = 4 \Omega, U_i = \text{konst}$	BW	50 ... 120 000	—	50 ... 15 000	—	Hz

Vstupní napětí $U_{CC} = 14,4 \text{ V}$, $U_O = 4,0 \text{ V}$, $f = 1 \text{ kHz}$, $R_L = 4 \Omega$		U_i	prům. 65	min.—max) 40 ... 100	mV
Výstupní napětí $U_{CC} = 6 \text{ V}$, $R_L = 4 \Omega$, $f = 1 \text{ kHz}$, $k = 10 \%$		U_O	1,9		V
$U_{CC} = 9 \text{ V}$, $R_L = 4 \Omega$, $f = 1 \text{ kHz}$, $k = 10 \%$		U_O	3,0	$\geq 2,6$	V
$U_{CC} = 14,4 \text{ V}$, $R_L = 4 \Omega$, $f = 1 \text{ kHz}$, $k = 10 \%$		U_O	4,7	$\geq 4,2$	V
$U_{CC} = 16 \text{ V}$, $R_L = 4 \Omega$, $f = 1 \text{ kHz}$, $k = 10 \%$		U_O	5,3		V
$U_{CC} = 20 \text{ V}$, $R_L = 4 \Omega$, $f = 1 \text{ kHz}$, $k = 10 \%$		U_O	6,1		V
$U_{CC} = 14,4 \text{ V}$, $R_L = 2 \Omega$, $f = 1 \text{ kHz}$, $k = 10 \%$		U_O	3,2		V
Harmonické zkreslení $U_{CC} = 14,4 \text{ V}$, $U_O = 3,1 \text{ V}$, $f = 1 \text{ kHz}$, $R_L = 4 \Omega$		k	0,7	≤ 2	%
Šumové napětí na výstupu $U_{CC} = 14,4 \text{ V}$, $R_L = 4 \Omega$	V	U_N	1,8	≤ 5	mV
Napájecí proud při vybuzení $U_{CC} = 14,4 \text{ V}$, $U_O = 4 \text{ V}$, $f = 1 \text{ kHz}$, $R_L = 4 \Omega$	V	I_{CC}	500	≤ 550	mA
Vstupní odpor $U_{CC} = 14,4 \text{ V}$, $U_O = 2 \text{ V}$, $f = 1 \text{ kHz}$, $R_L = 4 \Omega$	V	R_i	90	≥ 80	k Ω
Šířka přenášeného pásma $U_{CC} = 14,4 \text{ V}$, $U_O = 2 \text{ V}$, $U_i = \text{konst}$, $R_L = 4 \Omega$	A	BW	35 ... 40 000	50 ... 15 000	Hz
Vnitřní tepelný odpor $I = 300 \text{ mA}$	A	R_{thjc}	8		K/W